SOMN, VIS, HIPNOZA

- LA FEL DE NECESAR CA SI AERUL

Somnul este o necesitate primordiala, chiar daca ne rapeste o treime din viata. El se dovedeste tot atat de neinlocuit ca aerul, ca apa si ca hrana. Lipsa de somn ucide chiar mai repede decat lipsa hranei. Daca un caine moare dupa 14 zile de stare treaza continua, experientele au demonstrat ca dupa 100 pana la 200 de ore de lipsa de somn, omul prezinta dereglari importante la nivelul intregului organism. Astfel, se fac simtite modificari ale tensiunii arteriale, respiratiei, atentiei, batailor inimii. In ceea ce priveste durata somnului, ea difera de la o varsta la alta. Daca la noul nascut este de douazeci de ore, la adult se ajunge la sapte-opt ore. De asemenea, se schimba si ritmul somnului. Se trece de al ritmul polifazic al sugarului la firescul somn de noapte al celor mari. Exista insa si exceptii. Pliniu cel Tanar si Victor Hugo dormeau doar doua-trei ore pe noapte. Aceasta demonstreaza, in ultima instanta ca nu toti oamenii au un somn egal. Unii dintre noi avem insomnii amri cu componente psihopatice sau organice, pe cand altii au insomnii simple, cu nopti “bune” si nopti “rele”. Tulburarile somnului pot apare si sub forma unor hipersomnii, adica a unei tendinte irezistibile de a dormi. Este cazul narcolepsiei, caracterizata prin crize brusce de somn fara vise si treziri brusce, cand bolnavul pierde complet notiune timpului. Mai grava se dovedeste cataplexia, o alta forma de hipersomnie, care se caracterizeaza prin halucinatii hipnogene frecvente. Sa nu uitam somnambulismul, aceasta manifestare paradoxala nocturna, asupra careia nu s-a format inca o conceptie unanim admisa. Printre altele se pune in discutie

eventualitatea unor baze genetice ale somnambulismului. Sa vedem deocamdata ce este somnul.

- UN FENOMEN FIZIOLOGIC NATURAL

Trecerea de la starea de veghe la starea de somn este prefatata de un adevarat ritual, de un ceremonial, care deosebeste de al om la om. Este vorba de asternutul patului, de lectura unei carti, de fumatul unei tigari, etc. Or, modificarea acestor obiceiuri reflexe conduce, nu de putine ori, la aparitia insomniilor, care nu trebuie confundate cu lipsa totala de somn, incompatibila cu viata, ci dereglare a calitatii somnului si a duratei normale a lui. Cu alte cuvinte somnul poate fi considerat ca un dezinteres interminent fata de mediul extern, dezinteres produs in mod treptat de o serie de modificari ale ritmului biologic. Este vorba de de scadrea influxurilor senzoriale, de rarirea respiratiei, de scaderea metabolismului bazal, de scadrea tensiunii arteriale si a secretiiolr digestive. Intr-un cuvant, somnul trebuie privit ca un fenomen fiziologic natural caracteristic pentru toate animalele superioare. El apare, nu numai in urma uzurii functionale si a oboselii, ci si in raport de ciclul noapte-zi. Trebuie precizat insa ca acest fenomen fiziologic reprezinta expresia unui proces de refacere activa a creierului, fapt demonstrat si prin constatarea ca debitul circular cerebral nu scade in timp ce noi dormim. Datorita caror factori dormim? In legatura cu aceasta au fost vehiculate mai multe teorii. Astfel, prin 1929, psihofiziologul Hess atribuia alternatia veghe-somn antagonismului dintre doi centri, aflati, unul in hipotalamusul posterior. Acest punct de vedere este insa combatut de catre Pavlov, care sustine ca somnul este o inhibitie a centrilor nervosi superiori. Mai tarziu, Moruzzi si magoun evidentiaza rolul esential al formatiei reticulate la

mentinerea starii de veghe. In consecinta, somnul apare, dupa Moruzzi, ca un efect al deconexiunii functionale a formatiei reticulare, iar experientele cele mai recente, asa dupa cum vom vedea din explicarea ilustratiilor, pun in evidenta zone hipnogene in bulb, talamus, hipotalamus. Stimularea acestor zone inhiba formatia reticulara si produce somnul.

- SOMN LENT SI SOMN RAPID

La inceputul deceniului al optulea al acestui secol se cunostea
doar un singur tip de somn, diferitele sale faze fiind definite dupa gradul lor de profunzime. In acest sens, Loomis si colaboratorii sai au izolat cinci perioade (faze), mergand de la atipire pana la somnul cel mai profund. Aceasta clasificare s-a dovedit insa incompleta, ea acoperind doar o parte a somnului, patrea de somn lent. Este lucrul dovedit de catre A. Aserinsky si N. Kleitman in 1953, prin izolarea unui tip particular de somn caracterizat de “miscari oculare”. Asa se face ca astazi, datorita celor mai moderne cercetari, somnul a fost impartit in doua categorii: somn lent si somn rapid. Avem, deci, de-a face cu o dualitate a starilor de somn. Somnul lent, adica somnul clasic impartit de Loomis in cinci faze si caracterizat de unde lente, este intrerupt periodic de somnul rapid (paradoxal), care are la baza o activitate corticala rapida ce se dovedeste a fi, in cea mai mare masura, expresia activitatii onirice. Subiectii treziti in cursul somnului rapid relateaza cu totii ca visau. Somnul lent constituie 60-70 la suta din somnul comportamental, in timp ce somnul rapid are in general 30-40 la suta. In timp ce la primul tip de somn corespondentele EEG sunt reprezentate de fusuri de mare amplitudine; somnul rapid se

caracterizeaza printr-o activitate electrica desincronizata, rapida. Astazi, datorita cercetatorilor facute se pot delimita exact cele doua perioade de somn.

- ACESTE FENOMENE CIUDATE CARE SUNT VISELE

Visul ne insoteste toata viata. In plin somn, inconstientul se intrerupe si constiinta noastra ia act asa, pe neasteptate, in mod pasiv si imprevizibil, de o suma de viziuni, de trairi foarte asemanatoare, dar si foarte deosebite de ceea ce ni se intampla in stare consitenta. In desfasurarea acestei trairi a frapat intotdeauna marea ei diversitate. Uneori, putem visa mult, alteori putin si chiar deloc. Mai mult, visul poate fi “lung” sau “scurt”, putem visa in fiecare noapte, sau numai din cand in cand, putem avea un singur vis, doua vise sau mai multe. Acesta ete aspectul cantitativ al visului. Cat priveste latura lui calitativa, avem in vedere ca visul poate fi “vag” sau “viu”, coerent sau incoerent, omogen sau neomogen, logic sau absurd, placut sau neplacut. Cand e neplacut zicem ca avem cosmaruri. Bipolaritatea visului are insa numai un caracter abstract si didactic, deoarece de cele mai multe ori visul cuprinde simultan si succesiv caracteristici contrarii, adica el poate avea si coerenta si incoerenta si logica si absurditate si claritate si neclaritate.

Gandirea magica

Toate aceste caracteristici ale visului au frapat din cele mai vechi timpuri curiozitatea si imaginatia oamenilor, preocuparea fata de acest fenomen oscilnd in functie de gradul de cultura si civilizatie existand la un moment-dat pe scara evolutiei societatii omenesti. In comuna primitiva, de exemplu, omul, dominat de o gandire “magica” acorda visului o importanta uneori chiar mai mare decat trairii in

stare de veghe. El considera trairea din vis de un rang superior, ca o traire din alta lume, din “lumea de dincolo” sau ca un contact necesar cu o “astfel de lume”. Prin vis, considera omul primitv, “spiritele superioare”, zeitatile, sau duhurile mortilor comunica cu el pentru a-l anunta vointa sau sfaturile lor. Deci, visul era socotit ca un aducator de vesti bune sau rele, ceea ce a determinat ca una din preocuparile majore ale “invatatilor” acelor timpuri departate, adica ale vracilor, magilor si preotilor sa fie asa-zisa talmacire a viselor.

Pe masura insa ce societatea progrreseaza si cunostintele oamenilor despre natura si societate se imbogatesc, visul, cum si normal, se demitizeaza pierzandu-si treptat din importanta. El ramane ca un simplu fenomen ciudat si neinteles in pofida unor “descifrari” mai ample sau mai scurte existente in paginile diverselor carticele oculte, care pretindeau cu tarie ca “tamacesc” la perfectie visele.

Iata insa ca stiinta despre vise in general si psihologia in particular a obtinut de-a lungul timpului succese din ce in ce mai spectaculoase in descifrarea mecanismelor inime ale acestor fenomene ce sunt visele. Mai intai in perioada psihologiei experimentale se stidiaza somnul propriu-zis si se fac nenumerate relatii intre vis si somn. Oamenii au sa descopere *de ce* si *cum* se produce visul. La inceput s-a crezut ca visul este o simpla impletire a “ganurilor” si a imaginatiei, a continuitatii, rudimentara, care reapare in mod arbitrar si haotic. Ceea ce frapa insa era faptul ca starea de vis, spre deosebire de cea de veghe se dovedea total lipsita de continuitate si mereu schimbatoare. La sfarsitul secolului al XVIII-lea teoreticieni ca Nudow, Mendelssohn si Anton Joseph Darsch incep sa priveasca mai critic geneza visului legand desfasurarea lui de evenimente din cursul zilei care s-au stocat in memorie. Ceva mai tarziu, pe la 1875 Hildebrand socoteste ca visul isi ia elementele din realitatea vietii

psihice, din evenimentele interioare si exterioare traite. Se ajunge astfel la ideea ca mecanismul visului este este conditionat atat de influenta simturilor “externe” care transmit atenuat senzatii “obiective” din mediul incojurator cat si de simturile “interne”, care transmit senzatii organice interne. La un moment-dat multi cercetatori au fost convinsi ca imaginile visului sunt transformari ale unor excitatii vizuale retiniene ce apar cu ochii inchisi sau al unor imagini vii luminoase, colorate si caleidoscopice, denumite imagini hipnogigice. Ele par a fi elaborate de scoarta cerebrala (zona optica) care apare in momentul atipirii sau trezirii, adica in stari dintre veghe si somn. Totusi visul si imaginile hipnogiogice sunt doua lucruri diferite, desi se pot influenta si pot coexista. De obicei, scenele de vis sunt reprezentate alb-negru, visele colorate fiind de natura exceptionala. Ele apar in anumite stari neuroendocrine speciale si in anumite ocazii.

Puncte de veghe de pe aria corticala

Cercetarile neurofizilogice moderne au adus foarte multe clarificari, aratand ca procesele bioelectrice din creier au alta evolutie- in stare de somn decat in stare de trezire si ca visele apar in conditiile somnului paradoxal atunci cand anumite portiuni ale scoartei crebrale sunt excitate si cand unele engrame (urme, depozite ale memoriei) sunt reactivate. Materialul informational din care este visul alcatuit are ca sursa experienta proprie. In consecinta orbii nu pot visa cu imagini vizuale. Exista insa si cazuri cand oamenii declara ca au visat locuri pe care nu le-au vazut niciodata. Realitatea este ca anumitor fapte, in stare de trezie, nu le acordam importanta, nu le constientizam, dar in stare de somn ele devin dominante. Aceasta, pentru ca, ceea ce in timpul treziei a fost un reflex extrem de slab si izolat, in timpul somnului poate deveni un act puternic.

De fapt, cauzele viselor sunt extrem de variate, intre ele numarandu-se preocuparile, grijile, sentimentele, care pot sa se reactiveze in somn si sa se propage in vis. In preajma unui eveniment asteptat, de exemplu vei visa cu siguranta ceva in legatura cu el. Iata de ce psihanaliza sustine nu fara temei, ca dorintele noastre ascunse si trebuintele reprimate de constiinta rabufnesc in vis. Pavlov socoteste ca visul ca o expresie a manifestarilor unor anumite puncte de veghe “speciale, existente pe aria corticala”, cufundta intr-o stare de inhibitie specifica starii de somn.

- “LABORATOARELE VISULUI”

Ultimele doua decenii in special s-au dovedit extrem de rodnice in ceea ce priveste cercetarile intreprinse pentru descifrarea tot mai exacta a somnului si a viselor. Ele s-au realizat in cadrul unor laboratoare ultramoderne “laboratroare ale visului” inzestrate cu cele mai moderne aparate de urmarire a coordonatelor fiziologice ale organismului cum ar fi electro-encefalograma sau electrocariograful. Intre peretii acestor laboratoare au dormit in timp de 10 ani peste patru mii de subiecti voluntari sau remunerati facand ca numarul noptilor domite sa se ridice la peste 12000. S-au cercetat cu cronometrul in mana trei elemente esentiale. Este vorba de comportamentul general al subiectului, de miscarile globilor sai oculari sub pleoapele inchise si mai ales de traseele elecrtoencefalografice care tradeaza profunzimea sau superficialitatea somnului. Astfel s-a putut releva asa cum am aratat mai inainte doua tipuri de somn calitativ deosebite, care se succed cu o anumita frecventa cam de 4-5 ori pe noapte si cu un orar destul de

constant. Avem de a face cu un somn “lent” “recent” pe scara filogenetica, relativ fara vise si un somn rapid, paradoxal caracterizat obiectiv prin miscari rapide ale globilor oculari si subiectiv prin vise simultane.

O parte dintre oamenii de stiina declara ca o mica zona din regiunea pontina a formatiei reticulare mezencefalice este facuta responsabila de aceasta activitate onirica. Michel Jouvet a denumit-o metaforic “centrul viselor”. S-a constatat insa si exsistenta unei faze intermediare intre cele doua tipuri de somn, care este insa scurta si inconstanta.

Pe baza tuturor experimentelor intreprinse s-a conturat pana la urma disciplina stiintifica obiectiva despre vise. Willliam Dmont urmarind cronologia, ritmicitatea si durata celor doua tipuri de somn pe parcursul unei nopti ajunge la relevatii senzationale. Mai inati se constata ca de fapt toti oamenii viseaza, fara exceptie, chiar si cei care neaga ca ar visa. La acestia insa negarea este efectul unei amnezii de trezire. In al doilea rand s-a ajuns la parerea ca faza de somn rapid, paradoxal deci somnul cu vise este esentiala, vitala, strict necesara. Cu alte cuvinte, nici nu se poate trai fara vise. Nici oamenii, dar nici animalele nu pot sa se debaraseze de ele. Aceasta, pentru ca, visele sunt atat biologic, cat si psihologic, utile. Subiectii care nu erau lasati sa viseze, fiind treziti ori de cate ori aveau miscarile oculare simptomatice pentru activitate onirica, desi dormeau cantitativ suficient au suferit unele tulburari de tip nevrotic.

Necesitatea absoluta de a visa a fost demonstrata de prof. Michel Jouvet, de la facultatea de medicina din Lyon. In acest scop el a supus unor experiente radicale de “lipsire de vise” nu oameni, ci...pisici. Dupa doar o saptamana nevoia de a visa a fost totala, subiectii nemaiputand sa se autocontroleze. In continuare el extirpeaza la 65 de pisici partea tanara a creierului, lasand neatinse partile stravechi adica acel centru al viselor de care vorbeam mai sus.

Rezultatul a fost ca animalele visau continuu ceea ce dovedeste ca visele au aparut pe o anumita treapta a evolutiei si ca constituie forme atavice, legate de structuri vechi ale creierului, dar foarte necesare vietii.

Iata cum si misterele viselor se destrama tot mai mult. Cu alte cuvinte in vise nu exista numic supranatural.

- MECANISMELE HIPNOZEI

Inca din cele mai indepartate timpuri au existat o serie de preocupari legate de hipnoza. Dar, in anumite perioade, hipnoza este utilizata si interpretata ca fenomen mistic sau de recurgea la escrocherie si sarlatanism pentru castigarea banilor celor neavizati. Astfel, preotii Greciei si Egiptului antic foloseau hipnosismul in scopuri religioase; erau adresate diferite intrebari unui slujitor al templului care, fiind in stare de hipnoza, elabora raspunsuri considerate drept prorociri sau indicatii ale zeilor. In epoca Renasterii, fenomenele hipnotismului sunt explicate cu ajutorul unei teorii fantastice “magnetismul animal”. Aceasta teorie a fost dezvoltata de medicul Mesmer (ce a practicat hipnotismul la curtea regelui Ludovic al XVI-lea) si aplicata la oamenii bolnavi de nervi. Dupa opinia sa, boala trebuia dusa, pana la punctul sau culminant pentru a putea fi vindecata. In consecinta Mesmer ii ducea pe furiosi sau pe cei in stare de criza intr-o incapere in care se transmitea magnetismul pe baza paselor, a miscarilor repetate, a mainilor in fata si de-a lungul corpului celui supus experientei, ceea ce provoca accentuarea crizei, manifestata prin plans sau ras nestavilit, tremuraturi si tipete puternice. Fenomenul hipnozei a fot reluat, desigur, pe alta baza si facut sa fie cunoscut in multe domenii de activitate datorita prestigiului unor personalitati stiintifice cum sunt Charcot, Freud, Pavlov s.a. care l-au abordat din perspectiva teoriilor lor.

Dar sa vedem in ce consta hipnoza si care este natura sa? Cuvantul hipnotism vine de la grecescul “hypnos” care inseamna somn. Cercetarile moderne de psihifiziologie (electrofiziologie) si psihologie atesta ideea ca hipnoza se aseamana mai mult cu starea de veghe decat cu cea de somn. Tehnica hipnozei se bazeaza, in toate cazurile, pe diferite procedee sugestive. Intr-un fel sau altul, majoritatea oamenilor sunt sugestibili. Dar sugestibilitatea difera de la un individ la altul in functie de: particularitatile psihice ale persoanei, varsta, sex, experienta de viata, grad de cultura, putere de discernere, etc. Pentru cresterea fortei sugestibilitatii cuvantului se poate solicita subiectului sa priveasca un punct stralucitor, un obiect fix sau in ochii hipnotizatorului, ceea ce are darul de a grabi fenomenul de inhibitie la nivelul cuvantului. Subiectul hipnotizat ramane in legatura hipnotizatorul si executa comenzile acestuia atata timp cat se poate mentine pe scoarta cerebrala a hipnotizatului un focar de excitabilitate maxima. Cuvintele hipnotizatorului pot provoca reprezentari vii si acte automate de miscare. Hipnotizatului i se poate sugera, de pilda, ca se afla la varsta adolescentei si se plimba, pe un camp cu flori, impreuna cu iubita. Ca atare, el executa miscari de strangere a florilor si le ofera celei dragi.

Desi stiinta nu poate explica in intregime mecanismele hipnozei, efectul hipnotic se atribuie functiei reglatoare a limbajului, capacitatii de sugestibilitate a subiectului si dupa unii autori, chiar particularitatilor deosebite pe care le-ar poseda hipnotizorul. In hipnoza, activitatea psihica nu dispare, dar au loc fenomene de concentrare maxima asupra celor sugerate de hipnotizator. In aceste conditii subiectul poate executa o serie de actiuni automatizate si chiar adopta pozitii mai putin confortabile asemanatoare cu starea de catalepsie. Fenomenul respectiv, ca si ascultarea intocmai a hipnotizatorului se datoreste inhibitiei realizate la nivelul

creierului si mentinerea unei singure zone de excitabilitate prin intermediul careia exercita influente asupra subiectului.

Fenomenul hipnotic se poate realiza si la animale cand se produce un tip de comunicare bazat pe mijloace extraverbale. Se stie ca in anumite situatii omul poate “comunica” chiar cu plantele. Atat in conditiile descrise mai sus, cat si in hipnotizarea omului, probabil ca actioneaza un camp biopsihic a carui taina stiinta nu a reusit sa o descifreze inca pe deplin.

- CE ESTE HIPNOLOGIA

Aunci cand se provoaca un somn hipnotic, el se poate transforma in somn natural daca se intrerupe sau slabeste legatura dintre hipnotizator si hipnotizat. Se poate trece si invers: de la somnul natural la somnul hipnotic. Un astfel de caz se poate manifesta si atunci cand omul vorbeste in somn si ii sunt adresate intrebari pe un ton potrivit si legate de continutul visului. Daca cel care doarme raspunde, somnul natural se transforma in somn hipnotic si se actioneaza prin sugestie. In felul acesta se poate recurge la sugestia hipnotica in scopul inlaturarii unor deprinderi si inclinatii negative din comportamentul al copiilor. Unii oameni pot fi invatati sa se autohipnotizeze in asa fel incat atunci cand se apropie criza sa-si provoace o stare de hipnoza. Spre exemplu, bolnavii de astm, cand stiu ca se apropie criza isi provoaca un somn hipnotic, iar in aceasta stare criza de sufocare nu mai are loc si bolnavul se trezeste automat (dupa circa un sfert de ora).

Apreciind utilitatea practica a hipnozei, o serie de specialisti o aplica cu succes in medicina, stomatologie, psihiatrie, chirurgie, logopedie. Astfel, hipnoza este folosita ca adjuvant in tratamentul nevrozei astenice, a obsesiilor, a

ticurilor, a insomniei, a balbaielii, a alcoolismului. S-a creat o disciplina aplicativa numita hipnologie.